

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา : CH 2241 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมีพื้นฐาน
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite): None
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน (Co-requisite) : CH 2233
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์ ดร.ชัชวาลย์ ช่างทำ
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : อาจารย์ ดร.สุรีย์พร หอมวิเศษวงศา
อาจารย์พรศักดิ์ คุณวุฒิมโนธรรม
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษา 2 ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน : ห้องปฏิบัติการเคมี 1 ห้อง 2-229 / ออนไลน์ MS-team

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	-วิเคราะห์ภูมิหลังและศักยภาพผู้เรียน -กำกับดูแลและติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ -วินิจฉัยปัญหาผู้เรียนและหาวิธีการช่วยเหลืออย่างเหมาะสม -เตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนจัดการเรียนการสอน -คำอธิบายรายวิชา -จุดมุ่งหมายรายวิชา -กิจกรรมประกอบการเรียนการสอน -เกณฑ์การวัดประเมินผล	-	3	-	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- ตรวจรับอุปกรณ์ จัดกลุ่มและแนะนำการ เข้าชั้นเรียนรวมทั้งกฎระเบียบต่าง ๆ - แนะนำการใช้อุปกรณ์ เครื่องแก้ว เรียนรู้ การล้างเครื่องแก้ว อุปกรณ์การทดลอง - VDO เรื่องความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ					
2	การหาจุดหลอมเหลว	-	3	-	3	
3	การตกผลึกซ้ำ	-	3	-	3	
4	จุดเดือดและการกลั่น	-	3	-	3	
5	นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองเรื่องการใช้ งานของอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องแก้วที่ใช้ใน ห้องปฏิบัติการ	-	3	-	3	
6	การวิเคราะห์สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	-	3	-	3	
7	ค้นคว้าเรื่องการใช้อุปกรณ์เครื่องแก้ว พร้อมจัดทำรายงานและการจัดเตรียม clip VDO ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ		3	-	3	
8	การวิเคราะห์อัลกอฮอลล์และฟีนอล	-	3	-	3	
9	การวิเคราะห์อัลดีไฮด์และคีโตน (ออนไลน์)		3	-	3	
10	การวิเคราะห์กรดคาร์บอกซิลิก (ออนไลน์)	-	3	-	3	
11	การวิเคราะห์เอมีน (ออนไลน์)	-	3	-	3	
12	ปฏิกิริยาการควบแน่นแบบอัลดอล (ออนไลน์)	-	3	-	3	
13	ค้นคว้าสรุปการวิเคราะห์หมู่ฟังก์ชันเป็นผัง งาน (flow chart) หรือแผนที่ความคิด (mind map)	-	3	-	3	
14	สอบวิเคราะห์ปฏิบัติการหมู่ฟังก์ชัน (ออนไลน์)	-	3	-	3	
15	ตรวจสอบอุปกรณ์และสอบย่อยชื่ออุปกรณ์ ต่างๆที่ได้เรียนมาตลอดภาคการศึกษา ประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดย นักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็น	-	3	-	3	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา			45	-	45	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	นัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา แนวทางการชดเชย
	-	

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

มาตรฐานผลการเรียนรู้	วิธีสอนตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี)	ข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี		
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน collaboration/ communication โดย 1) ให้นักศึกษาร่วมกันออกแบบเกี่ยวกับความมีวินัย และความรับผิดชอบ เช่น - การรักษาความสะอาดในห้องเรียน - การใช้กระดาษ reused ในการทำรายงาน - เข้าห้องเรียนตรงเวลาและครบตามเกณฑ์ - การรับผิดชอบส่งงานครบถ้วนและตรงต่อเวลา - พฤติกรรมที่เหมาะสมในห้องเรียน เช่น ไม่ส่งเสียงดัง รบกวนผู้อื่น ปิดเครื่องมือสื่อสาร 2) ให้ความสนใจกับนักศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย - การแต่งกายถูกระเบียบ	✓			

	- ไม่เข้าไปในแหล่งอบายมุข - การไม่ทุจริตในการสอบ - การเข้าห้องสอบตามกำหนดเวลา				
2. ด้านความรู้	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking / collaboration / communication 1) บรรยาย อธิบายขั้นตอนวิธีการ สาธิตปฏิบัติการการทดลอง และยกตัวอย่างบทเรียนเชื่อมโยงกับหลักการทางทฤษฎีของสารประกอบอินทรีย์ในภาคบรรยาย 2) ให้นักศึกษาทำปฏิบัติการและวิเคราะห์สารตัวอย่างสารประกอบอินทรีย์ 3) ในขณะที่ทำปฏิบัติการมีการตรวจสอบและผู้สอนให้ข้อมูลสะท้อนกลับด้านการเรียนแก่นักศึกษาเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล ในระหว่างการเรียนปฏิบัติการหรือหลังการเรียนปฏิบัติการ 4) เมื่อทำปฏิบัติการจบในแต่ละการทดลอง กำหนดให้นักศึกษาทำรายงานเป็นกลุ่ม 5) ให้นักศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องแก้วบอกชื่อและลักษณะการใช้งานเป็นงานเดี่ยว	✓			
3. ด้านทักษะทางปัญญา		✓			

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน critical thinking /creativity & innovation /collaboration โดย 1) มอบหมายให้ทำรายงานกลุ่มในแต่ละการทดลอง ในการช่วยกันวิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง 2) หลังเรียนปฏิบัติการเสร็จสิ้นมีการสอบการสังเคราะห์ความรู้จากที่ได้เรียนมาในแต่ละปฏิบัติการเป็นงานเดี่ยว 3) เพื่อให้นักศึกษาคำนึงถึงความปลอดภัยในการเรียนปฏิบัติการ จึงจัดให้ทำการศึกษาค้นคว้าถ่ายเรื่องสั้น (clip) เกี่ยวกับข้อปฏิบัติในการทำปฏิบัติการอย่างถูกต้องเป็นงานกลุ่ม				
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้าน communication โดย 1) กำหนดให้นักศึกษาทำรายงานปฏิบัติการในแต่ละการทดลอง 2) กำหนดให้มีการนำเสนอสรุปบทเรียนการวิเคราะห์หมู่ฟังก์ชัน 3) มอบหมายให้ค้นคว้าความรู้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	✓			
6. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ถ้ามี)	ไม่มี				

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ควรพัฒนาให้มีสื่อ multimedia ในบทเรียนออนไลน์ เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	37
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	37
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

สำหรับนักศึกษาหลักสูตร 110

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N =37	ร้อยละ
A	13	36.11
B+	17	47.22
B	4	11.11
C+	2	5.56
C	0	0.00
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	0	0.00
F (ขาดสอบ)	-	-

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ:

ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

ไม่มี

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

มีการร่วมกันพิจารณาเกรดของกลุ่มวิชา กรณีที่มีผู้เรียนได้คะแนนน้อยผิดปกติจะมีการตรวจสอบรายละเอียดของคะแนนในแต่ละส่วน

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

- 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:

ไม่มี

- 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 :

ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

- 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: (จุดแข็งจุดอ่อน).....

ไม่มี

- 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1:

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

มีการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เป็นไปตาม 4C และมีการดำเนินการตามแผนงานตามที่กำหนดไว้

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

มีการปรับปรุงบทเรียนออนไลน์ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ขึ้นทั้งภาพและเสียง

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

.....การปรับปรุงเอกสารการสอน และบทเรียนออนไลน์.....

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

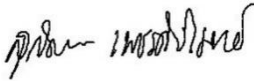
ลงชื่อ



(อาจารย์ ดร.ชวัลย์ ช่างทำ)

วันที่ 1 มิถุนายน 2565

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/หัวหน้าสาขาวิชา

ชื่อประธานกลุ่มวิชา  ลงชื่อ (อาจารย์ ดร.ชัชวาลย์ ช่างทำ) วันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565	ชื่อหัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ  ลงชื่อ (อาจารย์ ดร.สุกัญญา เพชรศิริเวทย์) วันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565
--	--